

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10283280 A**(43) Date of publication of application: **23.10.98**

(51) Int. Cl. **G06F 13/00**  
**H03M 7/30**  
**H04L 12/54**  
**H04L 12/58**

(21) Application number: **09088265**(71) Applicant: **M V P KK**(22) Date of filing: **07.04.97**(72) Inventor: **KAWAKITA JUN**

(54) **MULTIMEDIA ELECTRONIC MAIL TRANSMITTING METHOD AND RECORD MEDIUM TO BE USED FOR THE SAME**

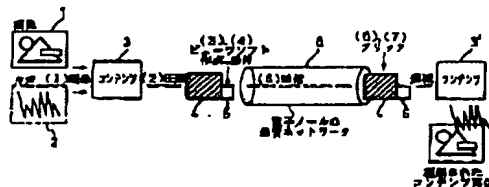
transmission network 6 such as an internet.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To watch transmission contents without preparing any expanded software and viewer software on the side of reception by adding the small set of viewer software and expanded software to a compressed software, generating this software in the self-thowing type and transmitting it through an electronic mail software.

**SOLUTION:** Contents 3 of the multimedia electronic mail are prepared by editing the materials of images 1 and sounds 2 or the like. The image or audio data of these contents 3 are compressed by a code book reference type data compression software or neuro vector compression software, for example, and a compressed software 4 corresponding to the contents is prepared. A software (viewer software) 5 for watching contents data is prepared and in its one part, the expanded software for restoring compressed data is integrated. This viewer software 5 is added to the software 4 to be transmitted, and self-thowing is enabled. Then, self-thowing type contents data are transmitted by an electronic mail



JP-A 10-283280

(57) [ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]

[OBJECT]

The present invention provides a multi-media electronic mail transmitting method where, when multi-media computer data is compressed by a data compression technique to be transmitted, the contents of the compressed data can be viewed without preparing a decompressing software and a viewer software in advance on a side of reception of the data, and a recording medium using the method.

[SOLVING MEANS]

The present invention is a method for transmitting multi-media computer data including data in an edited file form by an electronic mail, where compressed data is created by compressing the computer data by a data compression software, self-decompression type data is created by attaching or integrating the compressed data with a decompression software for decompressing the compressed data to original computer data and a viewer software for developing the edited file form data as edited, and the self-decompression type data is transmitted by an electronic mail.

[0011]

In the present invention, the neuro vector compression technique means a technique for selecting (recognizing) a code similar to an original measure picture from a code book. There

is a high likelihood that a compression technique where the neuro vector is applied is a code book reference type compression technique. As the decompression software, there exist decompression softwares corresponding to respective compression softwares. For example, there is a JPEG decompression software corresponding to the above-mentioned JPEG compression software.

[0012]

Included in respective editing softwares are viewer softwares corresponding thereto. For example, when "DIRECTOR" (trademark of Macromedia Inc.) which is commercially available as an edition software is purchased, there exist "edition software" and "viewer software" as separate modules in a package thereof. In the present invention, producing data in a self-decompression type means that a software for decompressing and developing edited and compressed data is attached to or integrated with the edited and compressed data. A decompression software is required for decompressing the compressed data and a viewer software is required for developing the edited data as edited. However, data attached with or integrated with these softwares is transmitted so that decompression and the compressed data and development of the edited data can be performed on a personal computer on the side of reception by a simple operation such as a double click.

[0013]

The present invention will be explained in detail below with reference to the drawings. Fig. 1 is an explanatory

diagram of one embodiment of the present invention. A typical procedure of the present invention is as follows.

(1) Image data 1, audio data 2 and the like are edited to produce contents 3 of a multi-media electronic mail.

(2) The image data or the audio data of the contents 3 are compressed by data compression means, for example, a data compression software of a code book reference type or a neuro vector compression software, so that compressed software 4 corresponding to the contents is produced. By compressing the data size to a small size, a communication line load can be reduced at a time of transmission/reception of the data.

(3) A software 5 (viewer software) for viewing the contents data is produced and a portion thereof includes a decompression software (not shown) for decompressing the data compressed in the above step (1).

(4) The compressed software 4 to be transmitted is attached with the viewer software 5, thereby making self-decompression possible. The self-decompression is to decompress compressed image and/or audio data to original data to allow operation as edited. In particular, when the data compression technique of a code book reference type or the neuro vector compression technique is used as the data compression means, the program size of the decompression software becomes much small.

Therefore, the viewer software can be finished or completed in a small size.

(5) The self-decompression type contents data (the compressed software 4 and the viewer software 5) is transmitted by an

electronic mail transmission network 6 such as Internet.

(6) The contents data can be received on the side of reception using a general electronic mail such as EUDORA (trade name). At that time, the contents data 4 and 5 are received in an attached file.

(7) When the softwares are executed by double-clicking an icon of the attached file, the contents 3 are developed as reproduced contents 3' as edited and the compressed data portion is self-decompressed by the decompression software sent together with the contents so that the original image, the audio and the like are reproduced as edited. In this case, the reproduced contents 3' become the same as the original contents or contents similar thereto according to the kind of the compression technique. Incidentally, the steps (2) and (4) of the above steps can automatically be performed in the step (5).

[0014]

The data produced in the above steps (1) to (4) is recorded in a computer readable recording medium (a floppy disk, a CD and the like) so that a software product can be manufactured.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 10-283280

(43) 公開日 平成10年(1998)10月23日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F 1
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00 3 5 1 G
H 0 3 M 7/30		H 0 3 M 7/30 Z
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20 1 0 1 B
12/58		

審査請求 未請求 請求項の数 4

O L

(全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-88265  
(22) 出願日 平成9年(1997)4月7日

特許法第30条第1項適用申請有り 1997年3月10日頒布の  
MVP 株式会社のパンフレットにおいて発表

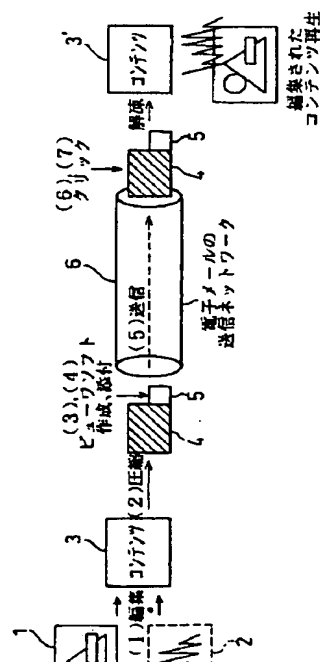
(71) 出願人 597048399  
エムビーピー株式会社  
東京都中央区日本橋茅場町2丁目3番6号  
(72) 発明者 川北 潤  
神奈川県横浜市港北区篠原西町14-4  
(74) 代理人 弁理士 川北 武長

(54) 【発明の名称】 マルチメディア電子メール送信方法およびそれに用いる記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 マルチメディアのコンピュータデータをデータ圧縮技術で圧縮して電子メールで送信するに際し、受信側で予め伸張ソフトとビューワソフトを準備しなくともその内容を見ることができるマルチメディア電子メール送信方法およびそれに用いる記録媒体を提供する。

【解決手段】 編集したファイル形態のデータを含む、マルチメディアのコンピュータデータを電子メールで送信する方法であって、該コンピュータデータをデータ圧縮ソフトにより圧縮して圧縮データを生成し、この圧縮データに、該圧縮データを元のコンピュータデータに復元するための伸長ソフトおよび前記編集したファイル形態のデータを編集どおりに展開するためのビューワソフトを添付または一体化して自己解凍型のデータを作成し、これを電子メールソフトで送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 編集したファイル形態のデータを含む、マルチメディアのコンピュータデータを電子メールで送信する方法であって、該コンピュータデータをデータ圧縮ソフトにより圧縮して圧縮データを生成し、この圧縮データに、該圧縮データを元のコンピュータデータに復元するための伸長ソフトおよび前記編集したファイル形態のデータを編集どおりに展開するためのビューワソフトを添付または一体化して自己解凍型にデータを作成し、これを電子メールソフトで送信することを特徴とするマルチメディア電子メール送信方法。

【請求項2】 圧縮データを生成するデータ圧縮手段がコードブック参照型圧縮技術またはニューロベクトル圧縮技術である請求項1記載の方法。

【請求項3】 前記ビューワソフトは、その一部に前記伸張ソフトを組み込んで一体化したものである請求項1記載の方法。

【請求項4】 編集したファイル形態のデータを含む、マルチメディアのコンピュータデータをデータ圧縮ソフトにより圧縮して圧縮データを生成し、この圧縮データに、該圧縮データを元のコンピュータデータに復元するための伸長ソフトおよび前記編集したファイル形態のデータを編集どおりに展開するためのビューワソフトを添付または一体化して自己解凍型にデータを作成し、これを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マルチメディア電子メール送信方法に関し、特に自己解凍型圧縮機能を有するマルチメディア電子メール送信方法およびそれに用

## 【0002】

【従来の技術】従来、文字情報等のコンピュータデータを通信回線を利用して相手に送信する、いわゆる電子メールシステムが世界的に普及しつつある。しかし、画像、音声等のマルチメディアのコンピュータデータは、データサイズが大きいために電子メールで相手に送信することは非常識とされてきた。これは、一般的に個人のパソコンなどは、インターネット等に接続されている通信回線速度が遅い場合が多く、相手はデータを受け取り終えるのに長時間かかり、迷惑をこうむるからである。

【0003】このため、データサイズを小さく圧縮できれば、送信することが可能となるはずである。このようなデータ圧縮技術として国際標準になっているJ P E G (Joint Photographic Coding Expert Group) 等が知られているが、圧縮したデータを復元するためには新たに伸張ソフトウェア(本明細書ではソフトウェアをソフトと略称する)が必要になる。国際標準のJ P E Gなどの圧縮技術を使

め受信側に伸張ソフトを配布し、プリインストールしておく必要がある。

【0004】また、マルチメディアのデータは、編集したファイル形態のデータが多い。このデータを受信側で見る場合、その編集どおりに画像や音声を展開させるためのソフト(ビューワソフト)が必要である。つまり、予め受信側へ配布しておかなければならないソフトは、伸張ソフトとビューワソフトであり、双方を併せるとますますプログラムサイズが大きくなり、プリインストールの必要性が高まってしまう。

【0005】編集ソフトは多種多様の商品があり、相手が自分の編集したコンテンツに反応するビューワを偶然持っている(プリインストールしている)可能性は、非常に少ない。このため、一般的に画像、音声等のマルチメディアデータを電子メールで自由自在にやりとりすることは事実上不可能であった。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、画像、音声等のマルチメディアのコンピュータデータをデータ圧縮技術で圧縮して電子メールで送信するに際し、受信側で予め伸張ソフトとビューワソフトを準備しなくともその内容を見ることができるマルチメディア電子メール送信方法およびそれに用いる記録媒体を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明者は、例えばコードブック参照型のデータ圧縮技術、ニューロベクトル圧縮技術の伸張ソフトのプログラムサイズが極端に小さいことに着目し、マルチメディアデータの電子メール送信ソフトにこれらの圧縮技術を組み込み、編集したマルチメディアデータを圧縮し、この圧縮ソフトに小さなビューワソフトと伸張ソフトのセットを添付して、自己解凍型に生成して電子メールソフトで送信することにより、上記課題が解決されることを見出した。

【0008】すなわち、本願で特許請求される発明は、下記のとおりである。

(1) 編集したファイル形態のデータを含む、マルチメディアのコンピュータデータを電子メールで送信する方法であって、該コンピュータデータをデータ圧縮ソフトにより圧縮して圧縮データを生成し、この圧縮データに、該圧縮データを元のコンピュータデータに復元するための伸長ソフトおよび前記編集したファイル形態のデータを編集どおりに展開するためのビューワソフトを添付または一体化して自己解凍型にデータを作成し、これを電子メールソフトで送信することを特徴とするマルチメディア電子メール送信方法、(2) 圧縮データを生成するデータ圧縮手段がコードブック参照型圧縮技術またはニューロベクトル圧縮技術である(1)記載の方法、

トを組み込んで一体化したものである(1)記載の方法、および(4)編集したファイル形態のデータを含む、マルチメディアのコンピュータデータをデータ圧縮ソフトにより圧縮して圧縮データを生成し、この圧縮データに、該圧縮データを元のコンピュータデータに復元するための伸張ソフトおよび前記編集したファイル形態のデータを編集どおりに展開するためのビューワソフトを添付または一体化して自己解凍型にデータを作成し、これを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】本発明において、コードブック参照型圧縮技術について説明すると下記のとおりである。ある画像を小さな枠目に区切り、枠目の数が、例えば縦100個・横100個で、全部で10000個になったとする。その枠目の一つ一つは、何かしら幾何学模様と類似するはずである。さて、この幾何学模様を例えば100種類予め準備し、その幾何学模様に1~100までの番号を付けたとする。この番号付きの100枚の幾何学模様の一つ一つが「コード」で、100枚のセットが「コードブック」である。そして10000個の枠目の一つ一つを、一番似ている番号(コード)に置き換えると、10000個の枠目の絵ではなく、単なる10000個の数字(1~100のいずれか)に転換することができる。もとの画像を、この数字の羅列とコードブック1セットに置き換えることにより、データサイズを小さく圧縮することができる。この場合、復元の方法は、数字の羅列どおりにコードブックからコードを選び、並べることである。

【0010】この方法の圧縮技術の特徴は、圧縮するのに類似したコードを見つけるロジックが複雑で、このロジックを実現するソフトウェアのプログラムサイズは非常に大きなものとなる。ところが逆に伸張は、数字に従ってコードを並べるだけという単純作業のため、このロジックを実現するソフトウェアのプログラムサイズは、非常に小さくなる。

【0011】また本発明において、ニューロベクトル圧縮技術とは、コードブックの中から、もとの枠目の絵に類似しているコードを選ぶ(認識する)技術である。ニューロベクトルを応用した圧縮技術は、結果的にコードブック参照型圧縮技術である可能性が高い。伸張ソフトは、それぞれの圧縮ソフトに対して、それぞれの伸張ソフトが存在する。例えば、前述のJPEG圧縮ソフトに対し、JPG伸張ソフトがある。

【0012】またそれぞれの編集ソフトには、それぞれに対応したビューワソフトが存在する。例えば編集ソフトの市販品である「ディレクター」(マクロメディア社の商標)を購入すると、パッケージの中に、「編集ソフト」と「ビューワソフト」が別モジュールで入っている。本発明において、自己解凍型にデータを作成すると

ソフトを添付または一体化させることである。圧縮データの復元には伸張ソフトが、また、編集したデータを編集どおりに展開させるにはビューワソフトがそれぞれ必要であるが、これらを添付または一体化したデータを送信することにより、データ受信側のパソコンではダブルクリック等の簡単な操作で圧縮データの復元および編集データの展開を行うことができる。

【0013】以下、本発明を図面により詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例を示す説明図である。本発明の典型的な手順は下記のとおりである。

(1) 画像1、音声2等の素材を編集し、マルチメディア電子メールのコンテンツ3を作成する。

(2) 上記コンテンツ3の画像や音声データを、データ圧縮手段、例えばコードブック参照型のデータ圧縮ソフトまたはニューロベクトル圧縮ソフトで圧縮し、上記コンテンツに対応した圧縮ソフト4を作成する。データサイズを小さく圧縮することにより、送受信時の通信回線負荷が軽減される。

(3) 前記コンテンツデータを見るためのソフト5(ビューワソフト)を作成し、その一部に(1)の圧縮されたデータを復元するための伸張ソフト(図示せず)を組み込む。

(4) 送信する圧縮ソフト4に、このビューワソフト5を添付し、自己解凍を可能とする。自己解凍は、圧縮された画像や音声データを元のデータに伸張し、編集されたとおりに動作させるものである。特に、データ圧縮手段としてコードブック参照型のデータ圧縮技術またはニューロベクトル圧縮技術を用いると、伸張ソフトのプログラムサイズが非常に小さくなり、従ってビューワソフトも非常に小さく仕上げることができる。

(5) インターネット等の電子メール送信ネットワーク6により、出来上がった自己解凍型のコンテンツデータ(圧縮ソフト4とビューワソフト5)を送信する。

(6) 受信側は「ユードラ」(EUDORA、商品名)等の一般的な電子メールソフトを使って受け取ることができる。その際、前記コンテンツデータ4、5は添付ファイルの形で受信される。

(7) その添付ファイルのアイコンをダブルクリックするなどで行うと、コンテンツ3が再生コンテンツ3'として編集された通りに展開し、圧縮されているデータ部分は、一緒に送信されてきた伸張ソフトにより自己解凍され、元の画像、音声等が編集どおりに再生される。この場合、再生コンテンツ3'は、圧縮技術の種類により元のコンテンツと同じか、またはそれに近いものとなる。なお、上記工程のうち、(2)と(4)は

(5)の工程で自動的に行うことが可能である。

【0014】上記(1)~(4)の工程により作成したデータは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体(フロッピーディスク、CD等)に記録し、ソフトウェア製品



## 【0015】

【発明の効果】本発明によれば、受信側は予めビューソフトや伸張ソフトの準備がなくても、送信されたコンテンツを見ることができ、また送信側は、受信側の準備を心配せずに、送信することができる。本発明は、特にデータサイズの大きい画像、音声を含むマルチメディアのデータの送信に貢献すること大である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す説明図。

## 【符号の説明】

1…画像、2…音声、3、3'…コンテンツ、4…圧縮ソフト、5…ビューソフト、6…電子メールの送信ネットワーク。

【図1】

